

ROZDZIAŁ II

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE.....	99
2. BILANS ZAPOTRZEBOWANIA WODY.....	99
3. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE	100
3.1. OCZYSZCZALNIA MECHANICZNA	100
3.2. OBUDOWA ODBIORU OSADU ODWODNIONEGO	101
3.3. WIATY KOMPOSTOWNI	101

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

NAZWA RYSUNKU	NR
OCZYSZCZALNIA MECHANICZNA 1:100	01
OBUDOWA ODBIORU OSADU ODWODNIONEGO 1:100	02

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Niniejsza teczka zawiera projekt instalacji wod-kan wykonany w ramach zadania:

OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWEJ DOKUMENTACJI NA ROZBUDOWĘ I MODERNIZACJĘ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SĘPÓLNIE KRAJEŃSKIM

Zamawiającym dla ww zadania jest:

Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.

ul. E. Orzeszkowej 8

89-400 Sępólno Krajeńskie

2. Bilans zapotrzebowania wody

Dla celów sanitarno-higienicznych:

Pracownicy w trakcie normalnej eksploatacji 12prac./d (6 prac na I zmianie)

$$Q_d = 12 \times 60 \text{ dm}^3/\text{prac d} = 720 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,7 \text{ m}^3/\text{d} \quad N_d = 1,1$$

$$Q_{\text{max d}} = 0,7 \times 1,1 = 0,8 \text{ m}^3/\text{d} \quad N_h = 3$$

$$Q_{\text{zm}} = 6 \times 60 = 360 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max godz}} = (0,36 \times 3) : 8 = 0,1 \text{ m}^3/\text{godz}$$

Dla celów porządkowych na terenie(4 razy w miesiącu):

$$Q_{\text{max sek}} = 1,5 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{godz}} = 5,4 \text{ m}^3/\text{godz}$$

$$Q_d = 5,4 \times 2 \text{ godz} = 10,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

Dla celów porządkowych w obiektach (1 godz w ciągu dnia)

$$Q_{\text{max sek}} = 1,5 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{godz}} = 5,4 \text{ m}^3/\text{godz}$$

$$Q_d = 5,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

Dla celów technologicznych (woda do polielektrolitu itp.)

$$Q_d = 24 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{dmax}} = 26 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{godz}} = 4 \text{ m}^3/\text{godz}$$

Dla celów ppoż :

$$Q_{\text{maxsek}} = 5 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

W trakcie rozruchu przy napełnianiu zbiorników:

$$Q_d = 200 \text{ m}^3/\text{d}$$

W ciągu roku przy normalnej eksploatacji

$$Q_r = 0,8 \times 365 + 10,8 \times 48 + 5,4 \times 300 + 24 \times 300 = 9690 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zestawienie:

W czasie pracy oczyszczalni (poza okresem rozruchu) :

$$Q_d = 30 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max d} = 32,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ godz}} = 15,9 \text{ m}^3/\text{godz}$$

$$Q_{\max \text{ sek}} = 5,0 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_r = 9690 \text{ m}^3/\text{rok}$$

3. Rozwiązanie techniczne

3.1. Oczyszczalnia mechaniczna

Instalacja wody zimnej

Do budynku wprowadzony zostanie z istniejącej sieci wodociągowej rurociąg o średnicy $D=25\text{mm}$ poprzez zawór przelotowy z odwodnieniem $D=25\text{mm}$ oraz zawór antyskażeniowy typu BA $D=25\text{mm}$.

W budynku tym woda służyć będzie do okresowego zmywania posadzki w pomieszczeniu technologicznym, (1 zawór czerpalny ze złączką do węża $D=20\text{mm}$) i do zaopatrzenia w wodę zlewu (1 zawór czerpalny $D=15\text{mm}$). Projektuje się doprowadzenie wody rurą PE o średnicy 25mm . Przewody układać należy zgodnie z "Wytocznymi stosowania i projektowania przewodów z PE"

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki z posadzki projektowanego budynku odprowadzone będą do kanalizacji technologicznej i dalej do przepompowni głównej. Na instalację w budynku wykonaną z rur PVC składać się będzie podłączenie wpustu liniowego i zlewu. Przybory te włączone będą do podejścia o średnicy 160mm i dalej do kanalizacji technologicznej. Pion kanalizacyjny o średnicy 110mm do czyszczaka usytuowanego nad posadzką, dalej $D=80\text{mm}$ i odpowietrzenie $D=150\text{mm}$.

Kanalizacja deszczowa

Wody deszczowe z dachu budynku odprowadzone będą powierzchniowo.

Zestawienie przyborów i armatury

Zawór czerpalny nad zlewem $D=15\text{mm}$	1 szt
Zawór ze złączką do węża $D=20\text{mm}$	1 szt

Zawór przelotowy z odwodnieniem D=25mm	1 szt
Zawór antyskażeniowy BA D=25mm	1 szt
Wpust liniowy ze spadkiem L= 2,0 m szer 0,2m	1 szt

3.2. Obudowa odbioru osadu odwodnionego

Instalacja wody zimnej

Do budynku wprowadzony zostanie z istniejącej instalacji wodociągowej w pomieszczeniu odwadniania osadu, rurociąg o średnicy D=20mm poprzez zawór przelotowy z odwodnieniem D=20mm oraz zawór antyskażeniowy typu BA D=20mm .

W budynku tym woda służyć będzie do okresowego zmywania posadzki w pomieszczeniu technologicznym, (1 zawór czerpalny ze złączką do węża D= 20mm). Projektuje się doprowadzenie wody rurą PE o średnicy 20mm. Przewody układać należy zgodnie z "Wytycznymi stosowania i projektowania przewodów z PE"

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki z posadzki projektowanego budynku odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji technologicznej i dalej do przepompowni głównej. Na instalację w budynku wykonaną z rur PVC składać się będzie podłączenia wpustu liniowego rurociągiem o średnicy 160mm. Pion kanalizacyjny o średnicy 110mm do czyszczaka usytuowanego nad posadzką, dalej D=80mm i odpowietrzenie D=150 mm.

Kanalizacja deszczowa

Wody deszczowe z dachu budynku odprowadzone będą powierzchniowo.

Zestawienie przyborów i armatury

Zawór ze złączką do węża D=20mm	1 szt
Zawór przelotowy z odwodnieniem D=20mm	1 szt
Zawór antyskażeniowy BA D=20mm	1 szt
Wpust liniowy ze spadkiem L= 2,0 m szer 0,2m	1 szt

3.3. Wiaty kompostowni

Teren pod wiatami przeznaczonymi do kompostowania będzie odwadniany układem korytek i wpustów drogowych zgodnie z projektem branży drogowej. Ewentualny pobór wody

realizowany będzie za pomocą istniejących na terenie hydrantów a pobór ścieków oczyszczonych z projektowanych studni rewizyjnych na tej sieci zaopatrzonych w zawory ze złączką do węża, ujętych w projekcie tej sieci.

Opracowanie:

Mgr inż. Wiesława Pukacka

.....